



Soluciones para el sector farmacéutico

manusa 
intelligent access

¿Por qué Manusa?

Manusa dispone de una completa gama de puertas automáticas e industriales con soluciones especialmente pensadas para proyectos en el sector farmacéutico, ofreciéndote la propuesta más completa del mercado.

- Asesorándote en todo momento y asumiendo la coordinación en todas las fases del proyecto.
- Diseñando soluciones personalizadas.
- Incorporando la última tecnología adaptada a cada usuario.
- Acompañándote y garantizándote un servicio de asistencia técnica de primera calidad con personal propio.

Índice

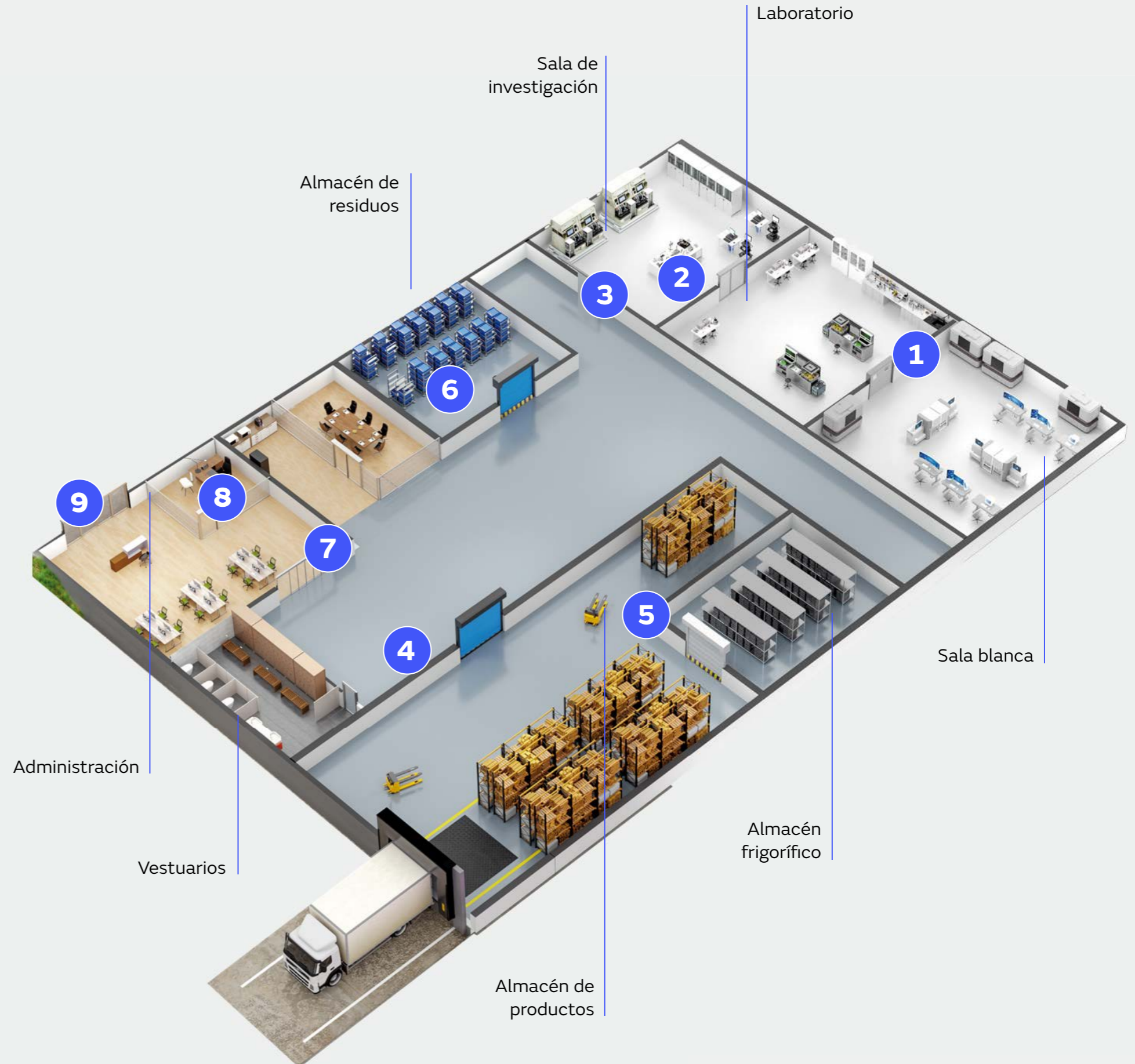
Soluciones especializadas para el sector farmacéutico	4
Soluciones en accesos	6
Puerta rápida para laboratorios y salas blancas	8
Puerta hermética cortafuego EI 90	12
Puerta hermética acristalada	16
Puerta rápida con cortina cortafuegos EI120	20
Soluciones a medida	24
Servicios Manusa	26

Soluciones especializadas para el sector farmacéutico

Manusa ofrece un servicio integral con soluciones eficaces para todas las zonas de un complejo farmacéutico.

Todas ellas contribuyen a mantener la higiene, seguridad y comodidad para los trabajadores y también en los procesos productivos.

- 1 Puerta rápida para salas blancas
- 2 Puerta hermética acristalada
- 3 Puerta hermética cortafuego EI 90
- 4 Puerta rápida autorreparable
- 5 Puerta rápida para cámara de frío
- 6 Puerta rápida con cortina cortafuego
- 7 Puerta automática telescópica
- 8 Puerta automática estándar
- 9 Puerta antipánico



Soluciones en accesos

En el sector farmacéutico, donde la seguridad, la eficiencia y la higiene son condiciones imprescindibles para el correcto desarrollo de los procesos productivos, cada elemento de la infraestructura juega un papel esencial. Las puertas automáticas y puertas rápidas de Manusa, están especialmente diseñadas para este sector, y representan la mejor solución para entornos controlados, higiénicos y energéticamente eficientes.

Manusa, con su larga trayectoria en el diseño de soluciones de acceso inteligente, ha desarrollado una gama de puertas especializadas que ofrecen mucho más que un simple paso entre espacios. Estas puertas están diseñadas para responder a los retos más exigentes: mantener la estanqueidad, controlar la contaminación cruzada, reducir el consumo energético, facilitar la operativa diaria y garantizar la seguridad del personal.



Beneficios



Estanqueidad: minimizan las fugas de aire e impide la entrada de contaminantes.



Higiene: integra componentes y un diseño limpio que reducen suciedad y riesgo de contaminación.



Seguridad: incorpora sensores y mecanismos que protegen al personal y a las instalaciones.



Eficiencia energética: optimiza el consumo en presurización, climatización (HVAC) y reduce costes operativos.



Aislamiento térmico y acústico: mantiene condiciones estables para procesos sensibles y mejora el confort del personal.



Conectividad IoT: permite la supervisión y operación remota del sistema.

Innovación y tecnología

Diseñadas con precisión, fabricadas con materiales específicos y pensadas para integrarse con facilidad en entornos regulados, estas puertas representan una inversión en calidad, productividad y sostenibilidad. Para las empresas del sector farmacéutico, contar con puertas inteligentes, seguras, herméticas y personalizables no es solo una necesidad operativa, sino una ventaja competitiva. Manusa ofrece esa solución integral, con el respaldo de una marca líder y una visión de futuro basada en la excelencia tecnológica y el compromiso con la salud global.

Somos el primer fabricante en incorporar tecnología IoT de serie en sus operadores, que permite el control y gestión de todas las puertas automáticas de forma remota, bien a través de la aplicación u otras plataformas de comunicación. Además, permite la conexión con sistemas inmóticos, de control de edificios y conteo.



Puerta para laboratorios y salas blancas

Para entornos de trabajo seguros, estancos y limpios

Esta nueva puerta está pensada para su instalación en los entornos que requieren los más altos niveles de seguridad, permeabilidad y limpieza.

Es una puerta diseñada especialmente para laboratorios y salas blancas, que requieren de una **certificación de Clase 5 de permeabilidad** al aire, así como instalaciones que, aunque no estén obligadas a disponer de clase 5, quieran no sólo seguridad para sus procesos sino también optimizar sus equipos sistemas de climatización (HVAC).

Su diseño, está optimizado para maximizar la higiene necesaria en este tipo de ambientes, y la máxima hermeticidad, trabajando con diferencias de presión de hasta 50 Pascales, impidiendo la entrada de contaminantes.

Destaca que tanto el motor como la electrónica están integrados dentro del mismo cabezal, lo que mejora la estética de la puerta, así como la limpieza de ésta. Además, el nuevo diseño de motor reduce al mínimo el ruido de la puerta cuando está en funcionamiento.

Equipamiento estándar

Nuestra puerta rápida incorpora la tecnología Plug & Play, un sistema diseñado para minimizar tiempos de instalación y puesta en marcha. Todos los ensamblajes mecánicos y electrónicos, así como la configuración del software, se realizan previamente en fábrica.

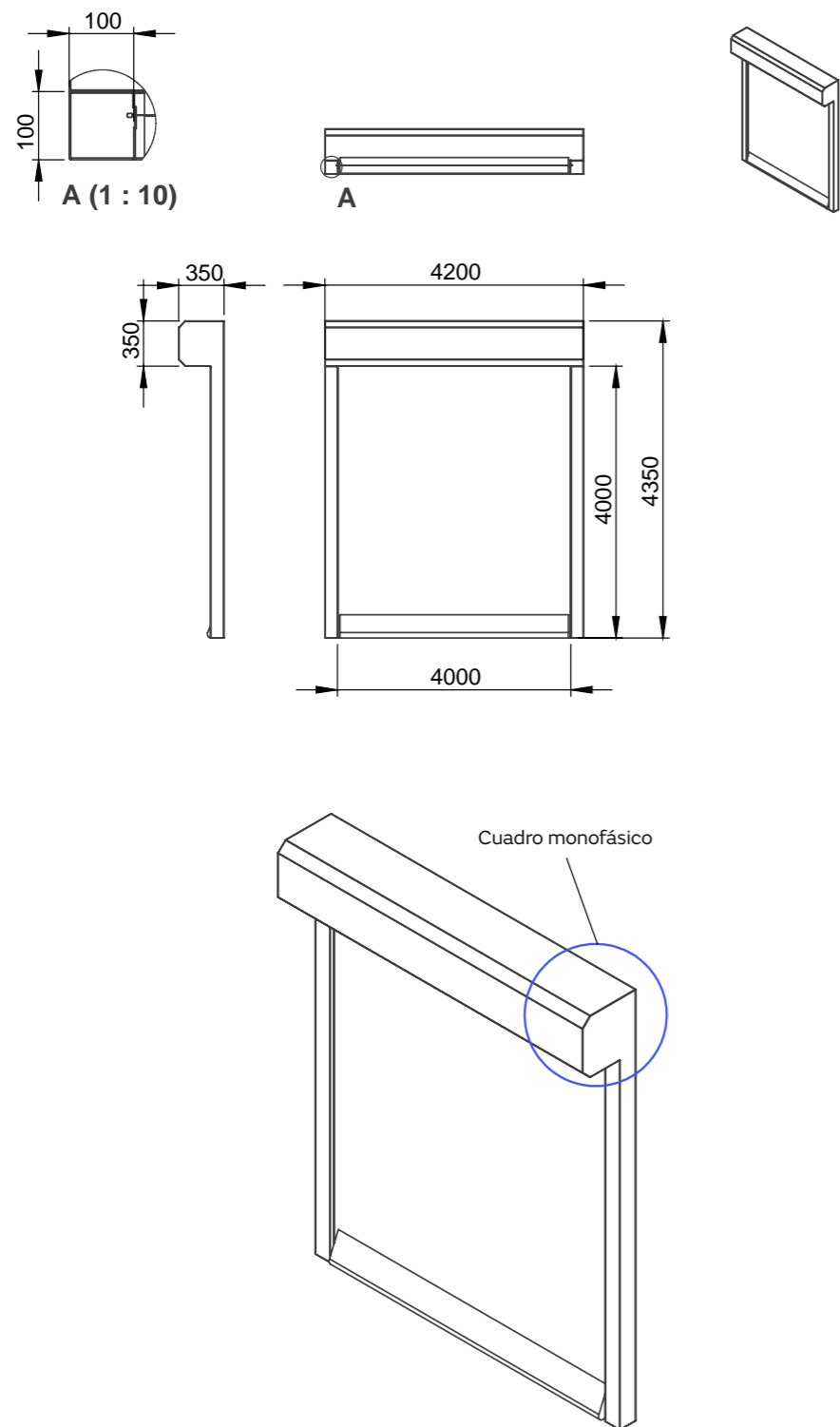
CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

Apertura	Vertical
Dimensiones máximas	2500 x 3000 mm
Uso	Interior y exterior
Resistencia al viento	Clase 2
Estructura	Acero
Velocidad de apertura y cierre	Regulable de 0,8 m/s a 2 m/s
Seguridad	Fotocélulas

CARACTERÍSTICAS LONA

Tejido	Poliéster AT 1100 dteX
Recubrimiento	PVC 2 caras
Peso	900 g/m ²
Acabado	Lacado 2 caras
Resistencia a la tracción	4000N/5cm UNE EN ISO 1421
Resistencia al desgarre	800N/5cm EN ISO 13937-2
Adherencia	100N/5cm
Temperatura de trabajo	-30° + 70°
Comportamiento al fuego	ISO 3795-89
Solidez a la luz	6 - 8
Resistencia eléctrica en superficie	<5x10e90 OHMs
Reducción de ruido	12%
Cremallera	POM autolubricado 230V III ±10% 50Hz

Planos



Equipamiento opcional

Puerta para laboratorios y salas blancas

EQUIPAMIENTO OPCIONAL

- Selector paro doble altura
- Botonera Auxiliar
- Tirador de techo
- Mando a distancia
- Pulsador externo
- Sensor de movimiento
- Sensor de presencia y movimiento
- Campo magnético
- Mirillas: forma cuadrada y rectangular. Posición: Horizontal y vertical



COLORES LONA

RAL 9016		RAL5005	
RAL 1014		RAL7038	
RAL 5002		RAL9005	
RAL 7037		RAL2004	
RAL 8014		RAL6026	
RAL 1003		RAL 5010	
RAL 3002		RAL7016	

* Planos de medidas orientativos. Manusa se reserva el derecho a cambios o modificaciones en el diseño.

Puerta hermética cortafuego EI90

De apertura lateral sin hoja fija, es el componente esencial en la protección contra incendios en edificaciones y entornos sanitarios en la salvaguarda contra los peligros del fuego.

La puerta corredera hermética cortafuego EI 90 (Estanqueidad al Fuego e Integridad Estructural), es esencial en entornos donde la resistencia al fuego y la hermeticidad son prioritarias, como hospitales o laboratorios.

Para mayor seguridad tanto de las personas como del edificio, las puertas están equipadas con cierre automático que se activa en caso de incendio.

Ha obtenido la certificación de la norma UNE-EN 1634-1 contra incendios en los ensayos conjuntos en hoja y operador, así como la máxima clasificación en la norma sobre permeabilidad al aire. También ha superado con éxito los ensayos de humos, tanto fríos como calientes, ya que impedir el paso del humo es primordial para mantener la visibilidad y la calidad del aire en rutas de escape y en otras áreas seguras del edificio.

Características técnicas

Las puertas correderas herméticas cortafuego EI 90 garantizan un rendimiento óptimo en situaciones críticas combinando durabilidad, resistencia al fuego e integridad estructural, por lo que cumplen con los exigentes estándares de seguridad demandados en entornos sanitarios.

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS GRUPO MOTOR

Alimentación estándar	220-240V ± 6% 50-60 Hz
Opción fuente alimentación	100-120V ± 6% 50-60 Hz
Motor	2 x AC Trifásico
Potencia Nominal	250 W
Tecnología Inverter (exclusivo Manusa)	VV-VF
Fusible de protección	3,15A (220V) / 5A (110V)
Temperatura de funcionamiento	-15°C a 50°C
Temperatura transporte y almacenaje	-15°C a 50°C
Batería recargable antipánico	1 x 12 V DC 700 mAh

CARACTERÍSTICAS CINEMÁTICAS GRUPO MOTOR

Velocidad de apertura regulable por hoja	≤ 1 m/s
Velocidad de cierre regulable por hoja	0,15 a 0,6 m/s
Aceleración máxima	2 m/s ²
Peso máximo hoja	1x200 Kg

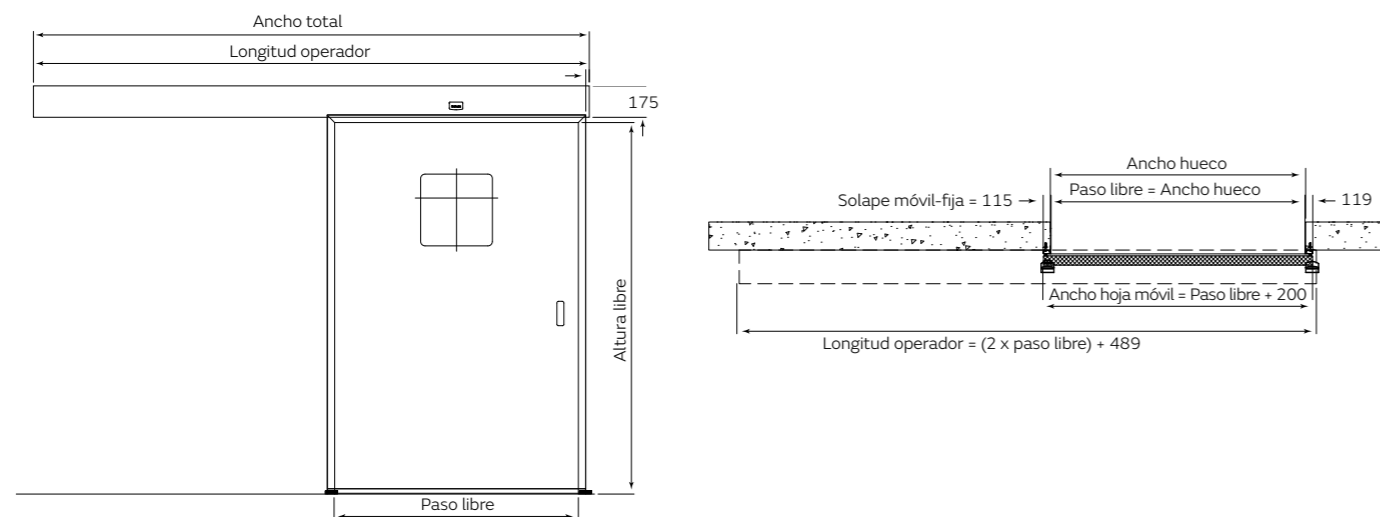
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS CHÁSIS OPERADOR

Dimensiones operador (alto x profundo)	175 x 238 mm
Longitud máxima operador	5900 mm
Paso libre lateral (mín./máx.)	600 / 1600 mm
Altura libre máxima recomendada	2400 mm

NORMATIVAS Y ENSAYOS

Resistencia al fuego según UNE EN 1634-1:2016+A1:2018 (*)	<ul style="list-style-type: none"> Operador lado contrario al fuego (no expuesto): EI₁ 60 cat.B / EI₂ 90 cat. A Operador lado fuego (expuesto): EI₁ 45 cat. A / EI₂ 60 cat. B
Resistencia al fuego según BS 476-22:1987 (*)	<ul style="list-style-type: none"> Operador lado contrario al fuego (no expuesto): Integridad: 93 min. / Aislamiento: 93 min. Operador lado fuego (expuesto): Integridad 72 min. / Aislamiento: 54 min.
Control de humos según UNE EN 13501-2:2023 (*)	<ul style="list-style-type: none"> Extracción e impulsión (muestra en el exterior de la cámara de humo) a T^a ambiente: Sa3 Sa4. Impulsión (muestra en el exterior de la cámara de humo) a 200 °C: Sa4 S200
Permeabilidad al aire según UNE EN 85170:2016 (*)	<ul style="list-style-type: none"> Presiones positivas: Clase 4 Presiones negativas: Clase 4
Permeabilidad al aire UNE EN 12207: 2017 (*)	Clase D

Planos



Diseñada para resistir altas temperaturas



Control de humo para mantener visibilidad en rutas de escape



Máxima clasificación de permeabilidad al aire



Integración de sistemas de seguridad para las personas y el edificio

Información técnica y acabados

Puerta corredera hermética cortafuego EI 90

La hoja hermética EI y el marco de embocadura forman en su conjunto una eficaz solución que ofrece todas las garantías de una puerta hermética, pero también las de resistencia a la propagación del fuego y el humo, a la vez que protege la estructura del edificio.

La hoja hermética EI está revestida con laminado de alta presión (HPL), lo que le confiere durabilidad, resistencia al fuego y una estética atractiva. Su perímetro, compuesto por una combinación de aluminio y acero inoxidable, ofrece una gran resistencia estructural y contribuye a la integridad del sistema. Además, se puede incorporar una mirilla en la hoja, permitiendo la observación directa del entorno sin comprometer la resistencia al fuego ni la integridad estructural. Este diseño no solo cumple con los estándares de seguridad, sino que también se integra armoniosamente en el entorno arquitectónico, adaptándose a diversas estéticas y requerimientos de diseño. La puerta hermética EI es fundamental en aplicaciones donde la estanqueidad al fuego es crítica, como en hospitales, laboratorios o salas blancas.

El marco de embocadura, por su parte, está compuesto por tubos de acero inoxidable rellenos de silicato, creando una barrera resistente y duradera. Su diseño permite una fácil fijación a la pared mediante tacos y tornillos, asegurando una instalación robusta y confiable. La inclusión de material intumescente en el marco proporciona una capa adicional de protección. En caso de un incendio, este material se expande controladamente, sellando eficientemente cualquier brecha y contribuyendo a la prevención de la propagación del fuego. El diseño del marco de embocadura garantiza la integridad estructural y la capacidad de mantener la estanqueidad al fuego, preservando la seguridad de las personas y la propiedad.



* En conjunto con el Operador Visio+ Hermético Manusa (tipología Hermético EI) + los accesorios necesarios para tipología Hermética EI.



Puerta hermética acristalada

Estas puertas son idóneas para salas de observación por la amplia visibilidad que ofrecen en el interior, a la vez que aíslan herméticamente.

Producto ideado específicamente para garantizar una baja permeabilidad al aire, ya que al cerrar la/s hoja/s se aproximan al marco y al suelo sellando herméticamente el perímetro del hueco.

De esta manera, mantenemos una presión positiva o negativa, dentro de la sala blanca y con el añadido de tratarse de hojas completamente acristaladas.

Una aplicación característica son las salas UCI, en las que estas hojas permiten la vigilancia y supervisión del paciente desde el exterior de la sala.

El marco está concebido para revestir el hueco de paso por la cara de la hoja, permitiendo adaptarse a cualquier pared y asegurando una superficie plana de contacto con la hoja para garantizar la hermeticidad.

Características técnicas

Permiten la vigilancia médica por parte del personal hospitalario de cada uno de los módulos que conforman las Unidades de Cuidados Intensivos, reanimación, preanestesia, etc.

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS GRUPO MOTOR

Alimentación estándar	220-240V ± 6% 50-60 Hz
Opción fuente alimentación	100-120V ± 6% 50-60 Hz
Motor	2 x AC Trifásico
Potencia Nominal	250 W
Tecnología Inverter (exclusivo Manusa)	VV-VF
Fusible de protección	3,15A (220V) / 5A (110V)
Temperatura de funcionamiento	-15°C a 50°C
Temperatura transporte y almacenaje	-15°C a 50°C
Batería recargable antipánico	1 x 12 V DC 700 mAh

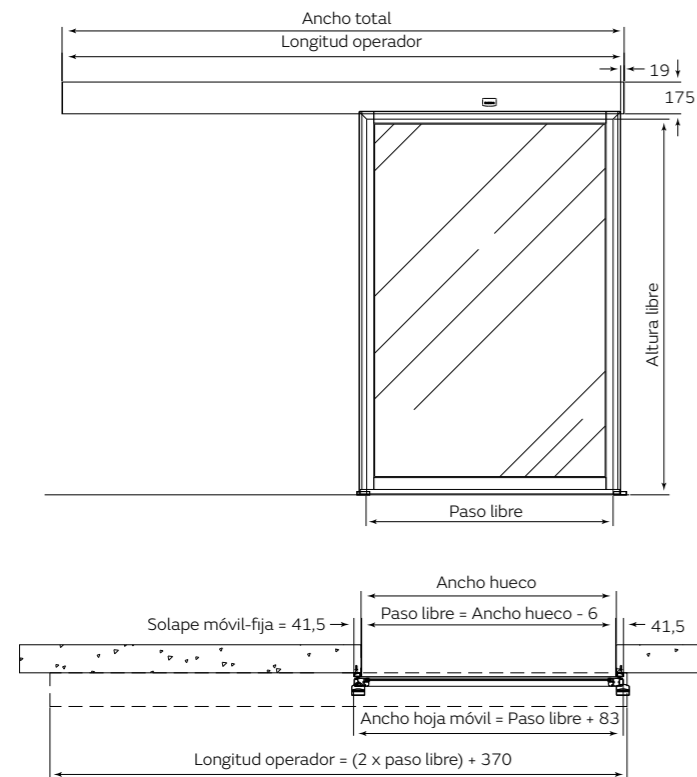
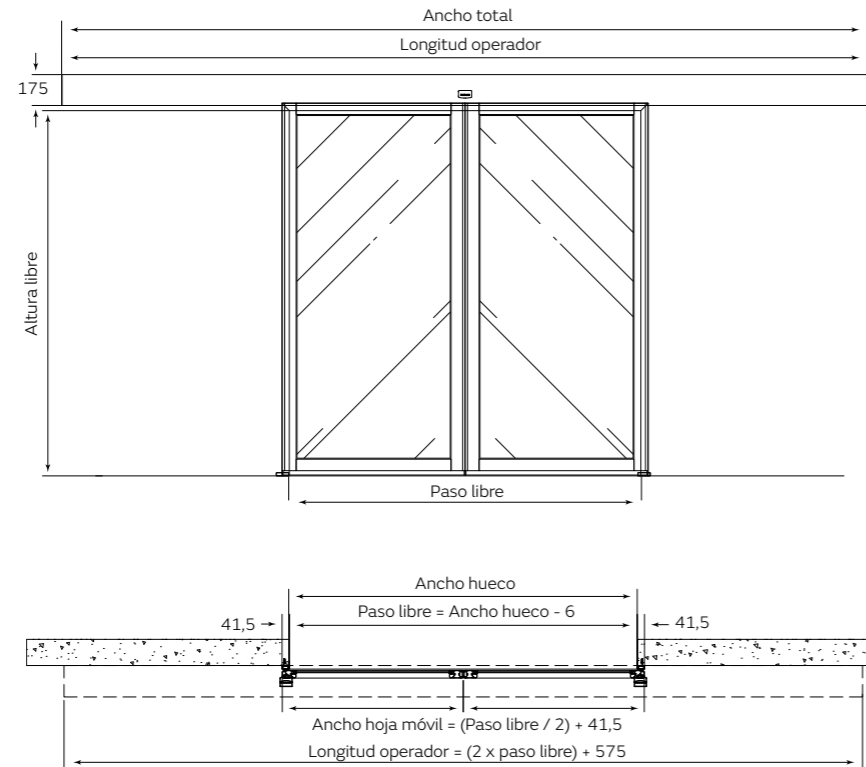
CARACTERÍSTICAS CINEMÁTICAS GRUPO MOTOR

Velocidad de apertura regulable por hoja	≤ 1 m/s
Velocidad de cierre regulable por hoja	0,15 a 0,6 m/s
Aceleración máxima	0,8 m/s ²
Peso máximo hojas LD (lateral/central)	1x90 Kg / 2x65 Kg
Peso máximo hojas HD (lateral/central)	1x200 Kg / 2x150 Kg

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS CHÁSIS OPERADOR

Dimensiones operador (alto x profundo)	175 x 220 mm
Longitud máxima operador	5900 mm
Paso libre lateral (mín./máx.)	495 / 1800 mm
Paso libre central (mín./máx.)	1070 / 2660 mm
Altura libre máxima recomendada	2400 mm

Planos



El conjunto de la puerta garantiza una baja permeabilidad al aire



Visibilidad idónea para sala de observación



Acabado en aluminio extruido.



Vidrio electropolarizado o vidriopantalla (opcional)

Información técnica y acabados

Puerta hermética acristalada

Está fabricada en aluminio, lo que permite acabado en anodizado o bien lacado, este último en toda la gama RAL.

Las hojas realizadas en carpintería de aluminio extruido de 44 mm de grosor, enmarcan el vidrio en todo su perímetro mediante junta de acristalamiento. Admite todo tipo de vidrios convencionales de seguridad: laminados, templados, de espesores estándar entre 6 y 10 mm.

Si se deseara una mayor visibilidad a la puerta hermética acristalada, se puede añadir una hoja fija, cuando sea de apertura lateral, o dos fijas para la puerta de apertura central. De esta manera, se consigue la máxima visibilidad del paciente, minimizando la contaminación virológica.

Opcionalmente, cuando se requiera cierto grado de privacidad, existe la opción de instalar vidrio electropolarizado o vidriopantalla, que permite dar opacidad o transparencia a la puerta según convenga en cada momento.





Puerta rápida con cortina cortafuego EI120

La puerta rápida con cortina cortafuego EI120, una innovación en accesos industriales para la seguridad contra incendios.

Una nueva solución que combina en la misma estructura, una puerta rápida autorreparable con una cortina cortafuegos no irrigada, formando un solo conjunto.

La puerta consta de dos lonas en paralelo, una para su funcionamiento como puerta rápida y la otra como cortina cortafuegos EI120. Ambas lonas quedan enrolladas dentro de un cabezal. Cada una de ellas dispone de un sistema propio de accionamiento independiente para optimizar las características de funcionamiento.

De esta puerta también destaca la optimización de espacio. Respecto a una puerta corredera cortafuego industrial de apertura lateral, al estar todo el sistema en una sola estructura liberamos los espacios laterales de la puerta, permitiendo maximizar la zona de almacenaje.

A nivel de seguridad, se conecta con el sistema de alarma y detección de incendios para una activación automática en situaciones de emergencia.

Equipamiento estándar

La clasificación EI120 de la cortina proporciona hasta 120 minutos de resistencia al fuego, protegiendo personas y bienes. La puerta se conecta con el sistema de alarma y detección de incendios para una activación automática en situaciones de emergencia.

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

Apertura	Vertical
Dimensiones máximas	2500 x 3000 mm
Uso	Interior
Cortina cortafuego	EI120
Estructura	Acero lacado
Velocidad de apertura y cierre	Regulable de 0,8 m/s a 2 m/s

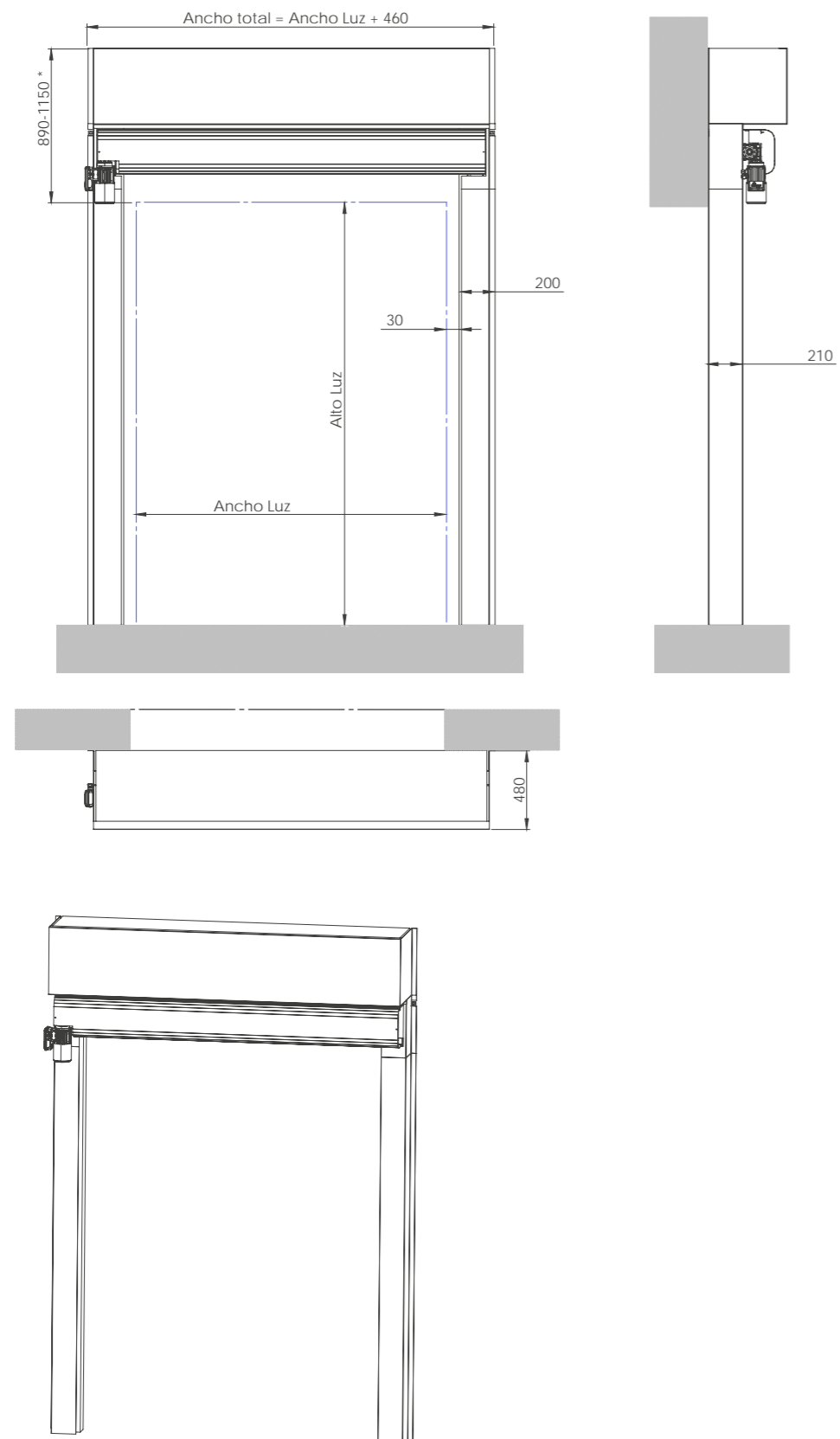
CARACTERÍSTICAS LONA

Tejido	Poliéster AT 1100 dteX
Recubrimiento	PVC 2 caras
Peso	900 g/m ²
Acabado	Lacado 2 caras
Resistencia a la tracción	4000N/5cm UNE EN ISO 1421
Resistencia al desgarre	800N/5cm EN ISO 13937-2
Adherencia	100N/5cm
Temperatura de trabajo	-30° + 70°
Comportamiento al fuego	ISO 3795-89
Solidez a la luz	6 - 8
Resistencia eléctrica en superficie	<5x10e90 OHMs
Reducción de ruido	12%
Cremallera	POM autolubricado 230V III ±10% 50Hz

CARACTERÍSTICAS CORTINA CORTAFUEGOS

Clasificación	EI120
Normativa	UNE EN 13501-2
Materiales	4 capas de fibra de vidrio, acero con revestimiento de poliuretano, aluminio retardante al fuego y manta de fibra.

Planos



Equipamiento opcional

Puerta rápida con cortina cortafuego EI120

EQUIPAMIENTO OPCIONAL

Selector paro doble altura

Botonera Auxiliar

Tirador de techo

Mando a distancia

Pulsador externo

Sensor de movimiento

Sensor de presencia y movimiento

Campo magnético

Mirillas: forma cuadrada y rectangular. Posición: Horizontal y vertical



COLORES LONA

RAL 9016		RAL5005	
RAL 1014		RAL7038	
RAL 5002		RAL9005	
RAL 7037		RAL2004	
RAL 8014		RAL6026	
RAL 1003		RAL 5010	
RAL 3002		RAL7016	

* Planos de medidas orientativos. Manusa se reserva el derecho a cambios o modificaciones en el diseño.

Soluciones a medida

Disponemos de un amplio equipo de I+D+i con la experiencia y know-how suficiente para realizar cualquier proyecto que se le plantee. Ofrecemos soluciones 360° adaptadas a la necesidad de los nuestros clientes, ya que contamos con la última tecnología que facilita la optimización de todos los procesos y generación de soluciones inteligentes.

Gestión remota

La incorporación de la tecnología IoT, permite el control de la conectividad y el control remoto de cualquier acceso de Manusa.

- Todas las acciones que necesites hacer sobre tus accesos podrás gestionarlas desde el móvil.
- Asignación de llaves y permisos de acceso.
- Creación de espacios para gestionar y agrupar los diferentes accesos.
- Diferentes tipologías de perfil, que permiten adecuar las funcionalidades a las necesidades de cada uno.

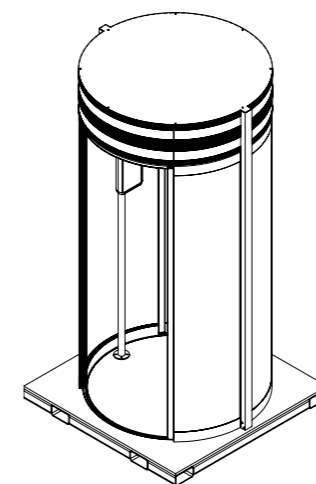
Sistema de esclusa

Algunas instalaciones disponen de salas que necesitan ser controladas para evitar la transmisión de agentes patógenos, como las UCI, área de quemados críticos, laboratorios, etc. En estos casos, es muy importante la seguridad y mantener un estricto control de acceso, y el sistema de esclusa lo permite.

Independientemente de la tipología de puertas y de control de acceso que se instale, la esclusa de Manusa ofrece multitud de opciones de control y conectividad externa para ser integrada con otros sistemas de control del hospital, pudiendo ser gestionada y supervisada.



Sistema de esclusa con puerta corredera



Sistema de esclusa con puerta corredera circular

Amplia gama de accesorios de accionamiento y seguridad: sensores de movimiento, sensores de presión, sensores térmicos, sistemas de cámaras de visión, lectores de tarjeta, lectores biométricos, sistemas de reconocimiento facial, lectores RFID, sistemas volumétricos.

Servicios Manusa

Completa tu solución en seguridad y mantenimiento.

- Servicio de asistencia técnica 365 * con personal propio en todo el territorio nacional.
- Contrato de mantenimiento.
- Gestión remota de tus equipos.

Nuestro servicio de asistencia técnica te ofrece la tranquilidad de poder contar siempre con que lo necesites a través de nuestro servicio de recepción de avisos 24h.

900 827 700

Teléfono gratuito de recepción de avisos 24h.

* Consultar según zona geográfica.

Contrato de mantenimiento

En Manusa trabajamos en el mantenimiento preventivo de puertas automáticas e industriales, para garantizar un buen funcionamiento y seguridad tanto de los equipos como de las personas; así como la eficiencia operativa.

Ventajas de realizar mantenimiento preventivo en puertas rápidas



Reducción de costes

Al identificar y abordar problemas de manera proactiva, el mantenimiento preventivo ayuda a evitar reparaciones costosas y tiempos de inactividad no planificados. Esto se traduce en ahorros significativos a largo plazo para la empresa.



Incremento de la seguridad

Mantener los equipos en condiciones óptimas, a través del mantenimiento preventivo, contribuye a garantizar un entorno de trabajo seguro para los empleados y clientes.



Prolongación de la vida útil

Al realizar inspecciones periódicas y el mantenimiento adecuado, se puede extender la vida útil de los equipos. Esto significa que la empresa puede aprovechar al máximo su inversión y posponer la necesidad de reemplazo.



Cumplimiento de normativas

Muchas regulaciones y normativas requieren que las empresas mantengan sus equipos en buen estado de funcionamiento y cumplan con estándares específicos de seguridad y calidad. El mantenimiento preventivo ayuda a asegurar el cumplimiento y a estar al día de toda la regulación, evitando multas y sanciones legales.



SEDE CENTRAL

Avda. Via Augusta, 85-87
08174 · Sant Cugat del Vallès
Barcelona (España)

900 827 700
manusa@manusa.com
www.manusa.com

FÁBRICA

Ctra. El Pla de Sta Maria, 235-239
Pol. Ind. de Valls
43800 Valls (Tarragona) · España

900 827 700
manusa@manusa.com
www.manusa.com



D90052-ES 